

Necesitate și întâmplare

Necesitatea și în întâmplarea reprezintă două modalități polare (diferite, dar corelate reciproc) de existență sau de devenire a sistemelor, de realizare a unor tendințe posibile ale acestora.

Necesitatea reprezintă o modalitate de existență sau de manifestare a unor stări, proprietăți, raporturi sau tendințe ale sistemelor, care decurge din natura internă a acestora și în condiții constante se desfășoară cu inevitabilitate, într-un anumit fel și nu în altul. Necesitatea determină esența și integrativitatea sistemelor, direcția lor principală de mișcare și dezvoltare, anulând sau subordonând alte trăsături sau direcții de evoluție ale acestora.

Opusă necesității, *întâmplarea* reprezintă o modalitate de existență sau de manifestare a unor stări, proprietăți, raporturi sau tendințe ale sistemelor, care decurge din factori periferici sau exteriori ai acestora și se caracterizează prin variabilitate și inconstanță, putând să se producă sau nu, să se producă într-un fel sau altul, fără să afecteze esența și integrativitatea sistemelor.

Deși, prin rolul lor diferit în determinarea sistemelor, se opun, necesitatea și întâmplarea se presupun totodată și se corelează reciproc. Necesitatea caracterizează determinarea calitativă a sistemului, îi condiționează esența, iar întâmplarea îl afectează în mod ocazional și inconstant, condiționând particularitățile fenomenalizării esenței acestuia.

Necesitatea și întâmplarea sunt moduri de manifestare caracteristice nu numai realului, ci și ale posibilului; ele nu pot însă caracteriza imposibilul, deoarece acesta nu posedă atributele de existență și devenire. Ca forme de manifestare ale posibilului, necesitatea caracterizează perspectivele pe care le au sistemele, direcțiile sau tendințele lor fundamentale de evoluție, iar întâmplarea creează câmpul de variabilitate în diacronia obiectivă a sistemelor, jocul oscilatoriu al posibilităților alternative ulterioare pe care le au acestea.

Așadar, necesitatea și întâmplarea sunt modalități obiective universale și complementare ale existenței și ale devenirii, aflate într-un raport de unitate contradictorie. Ele nu se pot manifesta izolat, în stare pură, ci doar în corelație și dependență reciprocă, constituind aspecte și laturi diferite ale structurii și dinamicii aceluiași sistem. Aspectele întâmplătoare însoțesc totdeauna necesitatea, dar se

subordonează acesteia, așa cum particularul se subordonează generalului și fenomenul, esenței.

Gândirea materialistă a manifestat în toate epocile preocupare pentru înțelegerea caracterului necesar al desfășurării necesar fenomenelor; filosofia materialistă premarxistă a mers însă, în mod invariabil, pe linia opoziției absolute dintre necesitate și întâmplare, absolutizând – de regulă – necesitatea și negând existența obiectivă a întâmplării.

În această manieră apare înțelegerea necesității lui *Democrit*, care vede ordinea primară a lucrurilor în mișcarea riguros necesară a atomilor pe verticală. Întâmplarea, considerată de el ca un fenomen necauzal, este exclusă din ordinea lucrurilor, iar afirmarea ei este pusă pe seama ignoranței.

Materialismul modern a păstrat, de asemenea, convingerea că în natură totul există și se desfășoară în mod necesar și că noi calificăm drept întâmplătoare acele fenomene (necesare) ale căror cauze nu ne sunt încă cunoscute. *Spinoza* considera, de exemplu, că un fenomen este calificat ca întâmplător din cauza imperfecțiunii cunoștințelor noastre și că aprofundarea acestora duce la suprimarea întâmplării¹. Iar *d'Holbach* afirma că „noi îi atribuim hazardului toate efectele a căror legătură cu cauzele lor nu o vedem. Așadar, folosim cuvântul hazard pentru a ascunde neștiința noastră cu privire la cauza naturale care produc efectele...; nu există nici hazard, nici ceva neprevăzut în această natură, unde nu există efect fără cauză suficientă și unde toate cauzele acționează pe baza unor legi fixe...”² Ba chiar și societatea este supusă aceleiași necesități riguroase, toate raporturile și toate evenimentele fiind cauze la fel de hotărâtoare pentru viața socială: „necesitatea care conduce mișcările lumii fizice conduce și mișcările lumii morale, în care totul este deci supus fatalității...Prea multă acreală în bila unui fanatic, un sânge prea înfierbântat în inima unui cuceritor, o digestie grea în stomacul unui monarh, un capriciu care trece prin mintea unei femei, sunt cauze suficiente pentru a face să se producă războaie.”³

Pe linia neînțelegerii corecte a raportului dintre necesitate și

¹ Benedict Spinoza, *Etica*, București, Editura științifică, 1957, p. 73-74

² P. H. d'Holbach, *Sistemul naturii*, București, Editura științifică, 1957, p. 96; 98-99

³ Ibidem, p. 208; 229

întâmplare merge și *Helvetius*, cu deosebirea că el supraapreciază întâmplarea, reducând necesitatea la aceasta; evenimentele din viața noastră, apariția marilor personalități, a descoperirilor în artă și în știință, toate acestea – credea *Helvetius* – sunt rezultatul unor întâmplări.

În fapt, între punctul de vedere care absolutizează necesitatea (*Democrit, Spinoza, d'Holbach*) și acela care absolutizează întâmplarea (*Helvetius*) nu există o deosebire principală, întrucât și într-un caz și în celălalt avem de-a face cu incapacitatea metafizică de a opera o distincție între necesar și întâmplător. Pe drept cuvânt, *Engels* observa că „dacă faptul că o anumită păstaie de mazăre conține șase boabe, și nu cinci sau șapte este de același ordin cu legea mișcării sistemului solar sau cu legea transformării energiei, atunci, în realitatea, nu întâmplarea este ridicată la rangul necesității, ci necesitatea este coborâtă până la nivelul întâmplării”⁴.

Cauzele de ordin gnoseologic ale absolutizării necesității derivă din identificarea necesității cu cauzalitatea și din modalitatea medialectică de a privi fenomenele doar în raport cu ele însele. Punctul de vedere al materialismului metafizic este deci acela că dacă nu există fenomen acauzal și dacă raportul de la cauză la efect este totdeauna necesar, atunci nu există fenomene care să nu fie necesare. Se realizează în acest raționament o identificare a fenomenului cauzal în genere cu raportul strict dintre cauză și efect. Or, există legături cauzale nenesecare, care țin de aspectul contingent al fenomenelor.

Primul pas spre o înțelegere dialectică a categoriilor de necesitate și întâmplare, precum și a raportului dintre ele, a fost făcut de *Hegel*. Cu tot caracterul idealist al concepției sale filosofice de ansamblu, potrivit căreia necesitatea și întâmplarea sunt forme de manifestare și determinări ale ideii absolute, *Hegel* afirmă caracterul lor cauzal și desprinde aspecte importante ale raportului dintre ele. El a rezolvat, pentru prima dată, problema înțelegerii necesității și întâmplării prin raportarea lui la esența fenomenului considerat, prin prisma raportului dintre intern și extern. Necesarul este, pentru *Hegel*, „... raportarea la sine, în care condiționarea prin altul este înlăturată”⁵,

⁴ Fr. Engels, *Dialectica naturii*, p. 517

⁵ G. W. F. Hegel, op. cit., p. 270

adică ceea ce rezultă din conținutul propriu al sistemului. Cât privește întâmplarea, el scrie: „În consecință, considerăm contingentul ca ceva ce poate să fie sau să nu fie, ce poate să fie așa sau altfel și a cărui ființă sau neființă, a cărui ființare într-un fel sau altul este întemeiată nu în el însuși, ci în altul;... dacă ceva este contingent și posibil, depinde deci de conținut”⁶.

Necesitatea și întâmplarea se referă deci la raporturi și stări obiective existente deopotrivă în realitate. Atât necesitatea, cât și întâmplarea au caracter cauzal. Deosebirea dintre ele se referă doar la faptul că prima se întemeiază pe cauze esențiale și interne, iar cea de a doua pe cauze neesențiale, laterale sau externe. De exemplu, în raport cu necesitatea internă a dezvoltării plantelor, seceta sau grindina care determină calitatea proastă a recoltei într-o regiune agricolă sunt fenomene întâmplătoare, întrucât nu decurg din esența proceselor vitale ale plantelor; ele puteau să nu se producă, după cum putea să se producă într-o măsură mai accentuată sau mai puțin accentuată. Dar dacă s-au produs, ele determină în mod necesar efectul (calitatea slabă a recoltei).

Fiind date cauza și condițiile acțiunii ei, efectul apare în mod necesar. Întrucât cauza este întâmplătoare (în raport cu plantele), întregul proces de generare a cauzei și a producerii efectului apare ca un fenomen întâmplător. Procesul amintit este însă întâmplător numai în raport cu necesitatea dezvoltării normale a plantelor din zona respectivă. Grindina sau seceta sunt întâmplătoare în raport cu recolta, dar rezultă cu necesitate din factorii meteorologici care le-au generat. Același fenomen este necesar în raport cu cauzele și cu condițiile proprii din care apare, dar este întâmplător în raport cu alte fenomene; nu există fenomene absolut necesare sau fenomene absolut întâmplătoare. Toate fenomenele au o întemeiere cauzală, dar apar ca necesare sau întâmplătoare numai în raporturi diferite și în condiții concrete diferite. Cum nu există sisteme izolate, toate aflându-se în raporturi reciproce unele cu altele, *orice sistem este o unitate de interacțiuni necesare și întâmplătoare*.

Caracterul necesar sau întâmplător al unui fenomen depinde de structura și dinamica raporturilor obiective cu contextul în care

⁶ Ibidem, p. 266

ființează și nu de cunoașterea sau necunoașterea cauzelor care-l provoacă. În raport cu necesitatea, întâmplarea are un caracter inconstant, fapt care la nivelul cunoașterii se manifestă adesea prin caracterul imprevizibil al proceselor și evenimentelor întâmplătoare, prin caracterul aparent accidental al acestora. Întâmplările sunt însă fenomene frecvente în dinamica obiectivă a sistemelor, ele influențând procesele necesare și – de aceea – cunoașterea nu este indiferentă față de ele. Măsura în care întâmplările sunt sau nu cunoscute afectează posibilitatea de prevedere a lor și – prin aceasta – succesul acțiunii practice a oamenilor asupra domeniului de obiecte considerat; dar nu afectează nicidecum caracterul lor întâmplător și nici conținutul lor cauzal și obiectiv.

Raportul dialectic dintre necesitate și întâmplare se concretizează într-o serie de aspecte, dintre care vom analiza pe cele mai importante.

Necesitatea și întâmplarea nu au caracter absolut, ci relativ; după cum am văzut, ceea ce într-un anumit raport sau în anumite condiții date este necesar poate fi întâmplător într-un alt raport sau în alte condiții. Caracterul relativ al necesității și întâmplării se manifestă și în raport cu schimbarea condițiilor (funcție de loc și de timp), *necesitatea și întâmplarea putând trece una în cealaltă.* Darwin arată că, pentru o anumită specie cu caracteristici ereditare date, apariția unor însușiri noi sub acțiunea unor condiții de mediu este întâmplătoare, dar pe măsură ce acestea se generalizează și răspund mai adecvat adaptării în condiții noi, ele devin necesare, se fixează în zestrea ereditară a speciei, în timp ce alte însușiri mai vechi devin inutile, întâmplătoare. În același sens, schimbul de produse era un fenomen întâmplător în formațiunile precapitaliste, necesară fiind economia naturală; odată cu accentuarea diviziunii sociale a muncii și cu generalizarea producției de mărfuri, economia naturală a devenit un fenomen întâmplător, iar schimbul de mărfuri un fenomen necesar.

Necesitatea și întâmplarea sunt într-un raport dialectic și în sensul că ele *nu se manifestă niciodată în stare pură, ci coexistă*, în toate cazurile, în mod unitar, în aceeași realitate; întâmplarea este întotdeauna o *completare a necesității* la nivelul concretului. Necesitatea constituie conținutul esențial al procesului, ceea ce trebuie să se producă, iar întâmplarea reprezintă modul specific, particular de a se produce. Astfel, venirea primăverii după iarnă este un fenomen

necesar, dar care se înfăptuiește totdeauna prin aspecte întâmplătoare, cum ar fi: zile mai călduroase și mai însorite sau, dimpotrivă, mai reci și mai ploioase; printr-un avans sau o întârziere în raport cu ciclul obișnuit al succesiunii anotimpurilor etc.

Astfel, *întâmplarea este forma de manifestare a necesității*: orice fenomen se realizează ca necesitate numai în forme întâmplătoare și apare – la prima vedere – ca i sumă de întâmplări. Referindu-se la acestea, Engels preciza că „*ceea ce se afirmă ca necesar se compune în întregime din întâmplător și că pretins întâmplătorul nu este decât forma sub care se ascunde necesitatea*”⁷.

În domeniul vieții sociale, în știință, în cultură etc., asemenea fenomene se întâlnesc în mod frecvent. De exemplu, toate marile personalități istorice apar în mod întâmplător în raport cu necesitatea rolului social pe care îl îndeplinesc. În istoria științei, întâmplarea poate interveni nu numai în ce privește persoana care formulează o teorie sau alta, necesară în condițiile date, ci și în modalitatea concretă în care se înfăptuiește o descoperire. Astfel, descoperirea radioactivității, ca fenomen posibil și necesar la sfârșitul secolului trecut, a fost întâmplătoare; Bequerel, care studia în acea vreme proprietățile uraniului, a lăsat în mod întâmplător într-un sertar al biroului o bucată de minereu de uraniu alături de o cutie cu plăci fotografice și, la developarea acestora, a constatat fenomenul degradării lor. Cum savantul știa că lumina nu putea străbate cutia și hârtia neagră în care erau păstrate plăcile, a presupus că clorura de argint s-a descompus sub influența unor raze invizibile a căror sursă nu putea fi decât minereul de uraniu. Repetând experiența în condițiile izolării depline a altor factori care ar fi putut produce același fenomen, Bequerel a ajuns la concluzia că uraniul emite în mod spontan radiații, iar mai târziu a fost cercetată natura acestora. Întâmplătoare sunt modalitatea, împrejurările concrete precum și persoana care a descoperit fenomenul radioactivității, descoperirea în sine fiind necesară în contextul cercetărilor din acea epocă. De fapt, întreaga dezvoltare a culturii umane ne apare legată în mod necesar de numele unor personalități marcante; dar tocmai acesta este aspectul

⁷ Fr. Engels, Ludwig Feuerbach și sfârșitul filosofiei clasice germane, în Marx-Engels, Opere, vol. 21, București, Editura politică, 1965, p. 292

întâmplător. Necesară este doar apariția, într-o anumită epocă, a unor fenomene de cultură, în timp ce numărul și numele inițiatorilor lor, formularea inițială mai completă și mai consecventă sau mai puțin completă și consecventă, câți și cine anume aduc completările ulterioare, forma de expunere și difuzarea lor – toate acestea sunt întâmplătoare, moduri diferite de manifestare a necesității.

În sfârșit, o formă distinctă de manifestare a legăturii dintre necesitate și întâmplare o constituie faptul că *necesitatea își croiește drum prin mulțimea întâmplărilor*, sau, altfel spus, se manifestă sub forma mediei statistice a acestora. Această relație între necesar și întâmplător se manifestă în cadrul colectivelor (statistice), al ansamblurilor alcătuite dintr-un număr mare de elemente. Elementele (individuale) pot fi guvernate, în mișcarea lor, de legi proprii, datorită cărora se comportă deosebit unele față de altele. La această comportare diferențiată a elementelor unui colectiv statistic contribuie și acțiunea unor factori întâmplători, neconstanți care intervin în sistem fără a ține de structura internă a acestuia (este vorba de așa-numiții *factori aleatori*). În schimb, ansamblul de elemente, în calitate de sistem, manifestă o tendință constantă de comportare care se repetă și care se realizează sub forma mediei de comportare a elementelor subordonate. De exemplu, fiecare electron dintr-un fascicul care străbate o rețea de difracție se abate în mod întâmplător de la direcția inițiată a mișcării și nimerește într-un anumit punct al ecranului. Dar fasciculul de electroni se dispune pe ecran în același fel, ori de câte ori s-ar repeta experiența. Distribuția constantă a fasciculului reprezintă o necesitate.

Această necesitate care se manifestă prin masa întâmplărilor este o necesitate de un tip deosebit, o *necesitate statistică*; ea guvernează și caracterizează mișcarea ansamblurilor și nu pe aceea a fenomenelor individuale. Natura vie, precum și viața socială sunt dominate, în mod preponderent, de necesități de acest tip.

Unitatea dialectică dintre necesitate și întâmplare (manifestată prin caracterul lor relativ, prin trecerea reciprocă a uneia în cealaltă, prin completarea necesității de către întâmplare, prin manifestarea conținutului necesar al proceselor în forme întâmplătoare) nu înseamnă confundarea lor, reducerea uneia la cealaltă, ștergerea deosebiriilor dintre ele pe plan funcțional în determinarea structurii și dinamicii sistemelor. Necesitatea are întotdeauna rolul determinant în

mișcarea și dezvoltarea sistemelor, în structurarea esențelor, a întregului, independent de modul concret, particular în care se realizează trecere de la potențialitate la actualitate. Întâmplarea concurează particularitățile concrete ale realizării unui fenomen; ea este, de aceea, subordonată necesității și joacă un rol condiționat în dinamica fenomenelor; ea determină câmpul de particularitate în raport cu ceea ce este general în evoluția proceselor reale, constituind temeiul laturii fenomenalizatoare a esențelor.

Probabilitatea

În înțelesul ei cel mai larg, probabilitatea este definită ca *măsură a posibilității, ca latură cantitativă a întemeierii acesteia*. Ea caracterizează nu atât ființarea fenomenelor actuale, cât mai ales procesele ce au loc la nivelul acestora, mișcarea și evoluția lor; ea este un atribut al existenței în devenire, al evenimentelor și nu al lucrurilor.

Fiind expresia cantitativă a întemeierii obiective a perspectivelor de evoluție a unui sistem, a șanselor acestuia de a trece în altceva, probabilitatea se exprimă matematic printr-o ecuație de frecvență, ca raport între numărul de cazuri de realizare efectivă a unui eveniment și numărul total de cazuri posibile.

Formal, matematic, orice eveniment poate fi exprimat în termeni de probabilitate. Evenimentele necesare – caracterizate printr-o concordanță deplină cu legea fenomenului și printr-o stabilitate și concordanță a condițiilor de realizare – au o probabilitate egală cu „1”, sau o probabilitate de 100%; evenimentele imposibile au o probabilitate „0”; iar toate celelalte evenimente, care nu sunt necesare sau imposibil, adică evenimentele întâmplătoare, au o probabilitate cuprinsă între „0” și „1”.

În realitate, nu orice devenire, nu orice eveniment are un caracter probabil. Necesitatea și imposibilitatea constituie cazuri limită ale variației probabilistice, valoare numerică a raportului probabilistic fiind pentru ele extremă și *constantă*; or, ceea ce este constant și dinainte cunoscut nu poate fi probabil. De aceea, necesitatea și imposibilitatea nu pot fi considerate fenomene probabile. Descrierea acestora în termeni probabilistici nu aduce nimic nou în înțelegerea lor și, de aceea, se folosesc în mod curent – în descrierea lor – teorii și metode matematice neprobabilistice

Probabilitatea este caracteristică fenomenelor lipsite de constanță și regularitate, a căror realizare este legată de instabilitatea

și caracterul aleatoriu al apariției condițiilor; ea este deci o caracteristică importantă a fenomenelor întâmplătoare, care comportă o variație probabilistică între necesar și imposibil. De aceea, probabilitatea este definită drept o dimensiune cantitativă a acestora. Matematic, probabilitatea (P), a unui eveniment întâmplător (a), este redată de expresia $0 < P(a) < 1$.

În cunoaștere, probabilitatea are sens și valoare numai în cazul fenomenelor întâmplătoare, pentru care există cel puțin două posibilități diferite: să se realizeze sau nu, să se realizeze într-o formă sau alta (altfel fenomenul este necesar sau imposibil). Totodată, probabilitatea își pierde sensul pentru cunoaștere atunci când fenomenul întâmplător are un număr infinit de posibilități, întrucât – deși evenimentul nu este fizic imposibil – pentru fiecare posibilitate în parte, probabilitatea devine „0”.

Cu toate că probabilitatea este o caracteristică obiectivă a evenimentelor individuale, ea devine evidentă și capătă o valoare pentru cunoaștere numai atunci când este supus observării un număr mare de evenimente întâmplătoare de același fel, care se manifestă independent unul de altul. Independența reciprocă și dezordinea evenimentelor individuale dintr-un ansamblu fac ca o anumită proporție de evenimente din acest ansamblu să se afle în aceeași situație sau în situații asemănătoare, care conduc la același rezultat (se realizează în același mod). Acest fenomen poartă denumirea de *frecvență* și se exprimă prin *raportul între numărul cazurilor care se realizează și numărul total de cazuri posibile*. Frecvența se realizează la nivelul ansamblului, ca medie statistică a componentelor individuale și are valoare de necesitate pentru ansamblu; ea este cu atât mai stabilă, cu cât numărul de componente ale ansamblului este mai mare. Această cerință poartă denumirea de *legea numerelor mari* (formulată de J. Bernoulli) și arată că ceea ce este necesar într-un ansamblu de evenimente se poate manifesta dacă și numai dacă este considerat și supus observării un număr suficient de mare de unități elementare ale ansamblului.⁸

La limita ideală a stabilității sale, *frecvența este egală cu*

⁸ Gh. Mihoc și V. Urseanu, *Legea numerelor mari, element component al legității statistice*, în „Revista de filosofie”, nr. 6/1965

probabilitatea fiecăruia dintre evenimentele individuale întâmplătoare care compun ansamblul, deoarece – la nivelul ansamblului – *frecvența este o manifestare a probabilității* ce caracterizează nivelul individual al existenței ansamblului. De aceea, probabilitatea este deseori definită prin frecvență. Probabilitatea și frecvența sunt egale ca valoare numerică (cantitativ), dar se deosebesc între ele sub aspect calitativ și ca nivel al existenței la care se referă și pe care îl descriu: probabilitatea caracterizează nivelul individual la existenței și evaluează întâmplarea, iar frecvența caracterizează nivelul ansamblului și pune în valoare necesitatea. Ceea ce la nivel individual se manifestă ca întâmplare (probabilitatea) devine, la nivelul ansamblului – printr-un proces dialectic de trecere a cantității în calitate –, necesitate, (frecvență); aceasta este însă o *necesitate statistică*, pe care se întemeiază *legitatea statistică*.

Aceasta din urmă reprezintă tendința legică a mișcării ansamblurilor statistice; ea își subordonează și își subsumează tendințele individuale întâmplătoare. Astfel, și în cazul fenomenelor întâmplătoare, care se grupează în ansambluri, *trecerea de la posibil la real este dominată de necesitate*; numai *formele concrete de realizare și comportare a părților sunt întâmplătoare și probabile*.

Totodată, fiind expresia cantitativă a frecvenței de realizare a diferitelor posibilități ale elementelor, care au valoare de factori întâmplători în determinarea sistemului, probabilitatea exprimă raporturile dintre aceste posibilități, compararea și ordinea lor în ce privește șansele de realizare, direcțiile preferențiale obiective de evoluție a sistemului în ansamblu.

Înțelegerea probabilității ca determinare a existenței (dedusă din înțelegerea raportului dialectic dintre necesitate și întâmplare), precum și admiterea unei corelări a probabilității cu cauzalitatea (exprimată prin conceptul de cauzalitate statistică) sunt produse teoretice de dată mai recentă. Probabilitatea însăși a fost luată în considerație drept o componentă a determinismului abia în faza înțelegerii moderne, materialist-dialectice a acesteia și mai alea în cadrul teoriei determinismului statistic.

Determinismul clasic nu considera probabilitatea ca un fenomen obiectiv, ca un moment al determinismului; posibilitatea era identificată cu necesitatea, iar întâmplarea era considerată ca fenomen iluzoriu (orice eveniment era socotit sau necesar, sau imposibil).

Până în secolul al XX-lea, probabilitatea nu și-a găsit locul cuvenit nici în domeniul științei. Teoria matematică a probabilității, dezvoltată începând din secolul al XVII-lea și al XVIII-lea, mai ales în legătură cu jocurile de noroc, reducea probabilitatea la planul gnoseologic; în mecanica clasică, probabilitatea clasică nu ocupă niciun loc; iar în fizica statistică clasică, ea apare ca o completare a principiilor dinamicii și intervine numai din rațiuni subiective (întrucât cunoașterea comportării fiecărei unități componente este deosebit de dificilă), fără a interveni ca relație de bază în legile fundamentale (în teoria cinetică a gazelor, de exemplu, se considera că moleculele se mișcă după legile mecanicii newtoniene). Abia în fizica secolului al XX-lea, mai ales în mecanica cuantică, probabilitatea intervine în legile fundamentale, în legătură cu natura duală a microparticulelor, a căror comportare nu putea fi redusă la legitatea dinamică.

Astăzi, probabilitatea intervine în cunoașterea tuturor domeniilor existenței, mai ales în cercetarea ansamblurilor, în determinarea statistică a evoluției unor mulțimi de evenimente sau stări întâmplătoare. Metodele probabilistice sunt larg folosite în cercetările din domeniul fizicii, chimiei, biologiei, în cibernetică și teoria informației, în sociologie, în economie și demografie etc.

Din această largă utilizare a probabilității în cunoaștere, materialismul dialectic concludă că noțiunile și teoriile probabiliste nu sunt doar artificii de calcul, instrumente pragmatice în cunoaștere, ci modele ale unor stări și caracteristici obiectiv-determinate ale existenței și devenirii acesteia. Probabilitatea are deci un *temei obiectiv*, este o caracteristică a obiectului cunoașterii și nu numai o metodologie a procesului cunoașterii.

Starea obiectivă de probabilitate decurge din:

- Variația condițiilor inițiale ale mișcării sistemului (funcția de distribuție a parametrilor inițiali)

- Caracterul aleatoriu al factorilor care intervin în determinarea sistemului pe parcursul mișcării sale și care influențează în mod diferit componente sau laturi ale acestuia (funcția oscilatorie a factorilor aleatori procesului)

Există realmente procese dinamice ale căror condiții inițiale au caracter instabil și a căror înlăptuire depinde de factori care apar pe parcurs în mod neprevăzut. Descrierea acestor procese comportă, în

consecință, un caracter probabilistic din rațiuni obiective. În mișcarea moleculară, de exemplu, întâlnim o astfel de situație; în descrierea ei, probabilitatea nu intervine datorită dificultăților de a surprinde starea inițială a tuturor moleculelor (dificultatea este reală, dar – la actualul nivel al tehnicii de înregistrare și calcul – ea ar putea fi, în principiu, depășită), ci datorită complexității interacțiunilor intermoleculare și a interacțiunilor cu alți factori aleatori care apar pe parcursul mișcării. Această situație este valabilă, cu atât mai mult, pentru sistemele microfizice, biologice, sociale etc., a căror complexitate o depășește considerabil pe cea a fenomenelor moleculare.

Așadar, starea de probabilitate este proprie în mod obiectiv unor procese evolutive; ea determină, în cunoaștere, o descriere principial probabilistică a acestor procese, independent de gradul de completitudine a cunoștințelor noastre despre obiect.

Există însă și o *probabilitate gnoseologică*; aceasta nu se confundă cu descrierea probabilistică a unor procese care conțin în mod obiectiv parametri aleatori. Probabilitatea gnoseologică nu se referă la caracterul probabilist al descrierii proceselor, nu depinde de caracterul necesar sau întâmplător al evoluției sistemului; ea se referă la caracterul cunoștințelor noastre, la caracterul probabil al adevărului unei propoziții sau teorii, datorită incompletitudinii cunoștințelor noastre despre obiect, insuficienței datelor noastre despre obiect sau imposibilității de a lua în considerație infinitatea de parametri de care depinde evoluția sistemului. Un astfel de caracter au, în general, ipotezele – motiv pentru care acestea necesită în permanență verificare, completare. Starea de probabilitate a adevărului unor propoziții sau teorii este însă temporară, caracteristică unei anumite etape a cunoașterii, unei descrieri provizorii a obiectului, bazată pe date inițiale incomplete; această stare este în permanență depășită prin completarea cunoștințelor, iar adevărurile probabile sunt transformate în permanență în adevăruri certe.

Multă vreme, probabilitatea a fost opusă cauzalității și concepută în afara ei. Într-o concepție consecvent științifică și deterministă, intervenția probabilității nu exclude însă cauzalitatea; întâmplarea este și ea un fenomen cauzal, iar probabilitatea – ca măsură a întemeierii obiective a șanselor de realizare a fenomenelor întâmplătoare – are, implicit, și ea un astfel de caracter și un astfel de temei. Această concluzie se impune cu atât mai mult în condițiile în

care probabilitatea este concepută și ea ca determinare a structurii obiectului, nu numai a devenirii acestuia. Intervenția probabilității determină însă modificări în structura lanțurilor cauzale.

În perspectiva celor mai de sus, se impun următoarele concluzii privind *statului ontologic și gnoseologic al probabilității*:

- Probabilitatea este un atribut obiectiv al existenței, al obiectului cunoașterii și nu numai al procesului cunoașterii

- Ea trebuie concepută sistematic, atât ca determinare a structurii și devenirii obiectului, cât și ca modalitate explicativă, ca instrument operațional cu valoare pragmatică pentru subiectul cunoscător

- Probabilitatea nu este opusă cauzalității și determinismului, ci este o modalitate de manifestare a acestora

- Demersul probabilistic în cunoaștere nu rezultă din adoptarea unor criterii preferențiale, dintr-o alegere subiectivă a metodelor de descriere a sistemelor, sau din incapacitatea omenească de a oferi o cunoaștere absolut certă a evoluției lor obiective, ci din caracterul întâmplător și probabil al înseși proceselor reale al căror determinism este configurat de raporturi neunivoce, statistice, raporturi ce condiționează – în plan gnoseologic – o certitudine relativă